

Sanitation Challenge 2008: voorbij de heilige huisjes?

Momenteel leven ongeveer 2,4 miljard mensen zonder adequate sanitaire voorzieningen. Eén van de millenniumdoelen richt zich dan ook op de halvering van dit aantal voor 2015. Mede daarom is dit jaar door de Verenigde Naties uitgeroepen tot het Internationale Jaar van de Sanitatie. Dit vormde de aanleiding voor de leerstoelgroepen Milieubeleid en Milieutechnologie van Wageningen Universiteit, LeAF en TTIW Wetsus om onder auspiciën van IWA de 'Sanitation Challenge: an International Conference on new Sanitation Concepts and Models of Governance' te organiseren. Het congres vond eind vorige maand plaats in Wageningen met als voornaamste doel de verschillende groepen die betrokken zijn bij onderzoek, ontwikkeling en implementatie van (nieuwe) sanitatie in een wetenschappelijke omgeving bij elkaar te brengen en discussie over potentiële oplossingen, zowel op technisch als sociaal niveau, mogelijk te maken.



Hoe voorzien we die miljarden mensen van verantwoorde sanitatie? Hoe maken we de westerse toilet-, riool- en behandelingsystemen duurzamer? Deze vragen vormden de rode draad in alle 50 presentaties, die werden bijgewoond door ongeveer 120 proces- en milieutechnologen, stadsontwikkelaars, sociologen en een enkele architect. Ongeveer eenderde van de deelnemers was afkomstig van buiten Europa, met name uit Afrika en Azië. Van de resterende 80 deelnemers kwam ongeveer de helft uit Nederland. Een groot aantal van hen is betrokken (geweest) bij de door Wageningen (WUR) getrokken onderzoeks- en demonstratieprojecten DeSaR (Decentralized Sanitation and Reuse), Provide (over afval en sanitatie in de steden rond Lake Victoria in Oost-Afrika) en Switch (over nieuwe strategieën voor stedelijk (afval)waterbeheer).

Duidelijk is dat nieuwe technologie alléén niet het antwoord biedt, net zo min als nieuw beleid alleen. De interdisciplinariteit van het congres over de Sanitation Challenge kwam tot uiting in meerdere sessies:

- Innovatiemanagement in sanitatie; theorie en praktijk van de toepassing van nieuwe sanitatieconcepten. Welke besluitvormingsmodellen pas je toe, wie doet daaraan mee?

- Sociaal-ruimtelijke verankering van innovatieve oplossingen op het gebied van sanitatie. Hoe gaan we om met de lokale sociaal-economische en geografische omstandigheden bij het ontwerp en de implementatie van sanitatieconcepten?
- Wat zijn de visies vanuit de twee uitersten in de keten: consumenten en boeren? Sanitatie is veel meer dan een toiletsysteem. Bij het sluiten van de kringloop staan huishoudens aan de ene kant en hergebruikers van nutriënten en water, over het algemeen de boeren, aan de andere kant van de keten.
- Welke 'nieuwe sanitatie'-concepten zijn beschikbaar en welke 'gaten in de kennis' worden onderkend voor zowel de westerse als de niet-westerse wereld? De complexiteit van oplossingen is niet alleen afhankelijk van de gewenste/vereiste effluentkwaliteit, hergebruik van nutriënten en eisen met betrekking tot specifieke verontreinigingen, maar tevens in belangrijke mate van de gekozen inzameling (toilet-) en transportsystemen. Deze laatste zijn veelal afhankelijk van gewoontes, gewenst comfort en economische omstandigheden.

Tijdens de plenaire sessies stelde Martin Kropff, rector van Wageningen Universiteit, dat sanitatie midden in het Wageningse onderwijs en onderzoeksprogramma staat en een goed voorbeeld is van de missie van WUR: 'Science for Impact'. Zeeman (Wageningen Universiteit LeAF) presenteerde een overzicht van beschikbare decentrale ('nieuwe') sanitatieconcepten en -toepassingen en onderstreepte dat doelstellingen van 'nieuwe sanitatie' voor ontwikkelde en

ontwikkelingslanden aanzienlijk kunnen verschillen. In ontwikkelingslanden is de promotie van gezondheid vaak de hoofd-doelstelling, terwijl dat in ontwikkelde landen gezien wordt als een randvoorwaarde voor toepassing van nieuwe sanitatie. Lettinga (emeritus hoogleraar Wageningen Universiteit) brak een lans voor duurzaamheid als leidraad voor alle sanitatie en hergebruik concepten. Otterpohl (TUHH, Duitsland) liet zien welke concepten over de jaren heen reeds succesvol zijn toegepast en op welke gebieden verdere ontwikkeling noodzakelijk is. Aleid Diepenveen van TTIW Wetsus verzorgde een sessie met als titel 'Sanitation Technology for developing countries: Business or Charity?'. Onder inspirerend voorzitterschap van Frederik Claassen van Microwater Facility discussieerden aanwezigen over stellingen over de rol van het bedrijfsleven in het behalen van millenniumdoelstellingen. Inleidingen werden verzorgd door Siemen Veenstra (Vitens), Sjef Ernes (Aqua for All), Adriaan Mels (LeAF), en Brendo Meulman (Landustrie). Peter Oosterveer van Wageningen Universiteit diende de sprekers van repliek.

In de slotsessie stonden Spaargaren (Wageningen Universiteit) en Van Lier (LeAF/Wageningen Universiteit) voor de taak het congres in een half uur samen te vatten. Uit de diversiteit van westerse en niet-westerse voorbeelden en vanuit de sociale en technische wetenschappen haalden zij de volgende punten naar voren:

- Decentrale sanitatie heeft zich inmiddels bewezen in pilot- en demonstratieprojecten. Voor verdere opschaling zal aanzienlijk geïnvesteerd moeten

Het congres had de primeur van de Mobisan, een nieuw sanitatiesysteem voor sloppenwijken en andere gebieden met hoge bevolkingsdichtheid (bijvoorbeeld vluchtelingenkampen). Voor het congrescentrum was een eerste demonstratie-unit geplaatst. Mobisan is ontwikkeld door Landustrie Sneek, Vitens-Evides International en LeAF. Vanaf oktober van dit jaar vindt er een demonstratieproject plaats in een sloppenwijk in Kaapstad. Juist in sloppenwijken ontbreken vaak goede sanitaire voorzieningen, door het vaak 'tijdelijke' karakter van deze wijken. De Mobisan unit bestaat uit een zeecontainer met een serie toiletten en een ruimte voor de beheerder. De verwerking van de opgevangen fecaliën vindt plaats in de unit zelf en bestaat uit het indrogen en mengen van de massa met behulp van een handmatige aandrijving aan de buitenkant van de unit. Urine wordt apart ingezameld en waarschijnlijk gebruikt als meststof in de landbouw. Partners voor Water van de EVD is cofinancier van dit demonstratieproject.

worden in het winnen van vertrouwen van consumenten, boeren en gevestigde instanties;

- Technologische uitdagingen voor zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden liggen bij de integratie van behandeling van grijs- en zwartwater en urine en bij hergebruik van water en nutriënten, bijvoorbeeld in de landbouw;
- Voor de westerse landen liggen tevens uitdagingen in de ontwikkeling van nieuwe zuiveringstechnieken voor specifieke afvalstromen, bijvoorbeeld van ziekenhuizen;
- Transport van geconcentreerde afvalstromen, zoals feces en urine, in zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden vergt verdere ontwikkeling. Vacuümsystemen,

voor inzameling en transport, hebben zich op een aantal plaatsen in Europa bewezen;

- De sociale wetenschappen spelen een grote rol in het formuleren van besluitvormingsmodellen, het winnen van vertrouwen bij eindgebruikers en de ruimtelijke inpassing van sanitatie infrastructuur.

Opvallend was dat er stevig tegen een aantal heilige huisjes werd geschopt. Decentraal of centraal beheerde sanitatie, de mate van scheiding aan de bron, het type toilet dat wordt toegepast, anaerobe of aerobe zuiveringstechnieken; alles staat open voor discussie. Sanitatiesystemen moeten aan lokale sociale, economische, geografische en culturele context zijn aangepast en moeten voldoen aan de principes robuustheid, toegankelijkheid en duurzaamheid.

Alle presentaties en uitgebreide samenvattingen van de posters zijn voor 25 euro exclusief verzendkosten verkrijgbaar via leaf@wur.nl. De presentaties zijn ook terug te lezen op de internetpagina www.sanitation-challenge.wur.nl.

Bas van Vliet (Wageningen Universiteit, Environmental Policy Group)

Miriam van Eekert (LeAF, Lettinga Associates Foundation)

Grietje Zeeman (Wageningen Universiteit, Milieutechnologie/LeAF)

Adriaan Mels (LeAF/Wageningen Universiteit, Urban Environment Group)